

琉球大学学術リポジトリ

サンゴ群集の種組成が場所によって異なるのはなぜか？～サンゴ移植実験による解析～

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学21世紀COEプログラム 公開日: 2008-03-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中村, 雅子, 酒井, 一彦, Nakamura, Masako, Sakai, Kazuhiko メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4939

PS-8 サンゴ群集の種組成が場所によって異なるのはなぜか？
 ～サンゴ移植実験による解析～

(Why does species composition of coral communities vary in space? : experimental analysis by coral transplantation)

中村雅子・酒井一彦(Masako Nakamura・Kazuhiko Sakai)

琉球大学熱帯生物圏研究センター 瀬底実験所

サンゴ群集は、サンゴ礁の多様性の高い生物群集の成立基盤であり、サンゴ群集構造化過程の解明は、サンゴ群集の種多様性維持機構の解明といった群集生態学的問題のみならず、サンゴ礁の保全生態学への貢献も期待される。

サンゴは種によって分布範囲が異なる。そのためサンゴ群集は、場所によって異なるサンゴ種で構成されており、その結果、群集の種多様性も場所によって異なる。サンゴ群集の種組成に見られる空間変異が、どのように成立しているのかという問題を明らかにすることは、サンゴ群集の構造化過程を解明することにつながる。

海産底生生物群集の構造を決める要素のひとつは、幼生の加入と加入後の生存・成長であると考えられる。本研究ではサンゴの生活史初期過程に着目し、ある種が特定の場所に生息していないのは、幼生加入があってもその場所が生存に適しておらず、生存できないためであるという仮説の検証を試みた。そのために、定着後1年の幼サンゴに相当する、約2 cmのサンゴ小片を用いた移植実験を行った。

実験は、西表島北西部の網取地域で行った。同地域ではミドリイシ属 *Acropora* のサンゴが、サンゴ群集の主要構成属であるが、ミドリイシ属を種別に見れば、出現量が場所によって大きく異なる。2007年には、ミドリイシ属のうち、外洋につながる開放的な場所に多く見られるクシハダミドリイシ *A. hyacinthus*、陸域の影響を受けやすい内湾に多いハイマツミドリイシ *A. millepora*、地域内のほぼ全域にみられるコユビミドリイシ *A. digitifera* を用い、実験を実施した。各種2群体から、2 cmのサンゴ小片を10片ずつ採取し、水中ボン드로移植基盤に固定し、採取地に安置した。しかし移植基盤への固定後、約2週間で移植したサンゴ小片全てが死亡した。移植したサンゴ小片の死亡パターンには、種間または同種内群体間で違いは見られなかった。この結果は、採取後にサンゴ小片を安置する期間を取らずに移植したことや、移植時の環境条件（強風が引き起こした波による海底の堆積物の巻上げを原因とした濁度の増加）が主な原因と考えられる。2008年は問題点を改善した新しい移植手法を用いて、再度実験を行う予定である。具体的には、採取したサンゴ小片を採取後、堆積物の影響を最小限にする方法で安置し、サンゴ小片の移植には水中ボン드로なく釘とケーブル帯などを用いるといったことを、現在検討中である。